

# SISTEM INFORMASI PEMASANGAN LISTRIK BARU BERBASIS WEB PADA PT CHAPUTRA BUANA MADANI BANDAR JAYA LAMPUNG TENGAH

Amarudin<sup>1)</sup>, Silviana<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Teknik Elektro, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Teknokrat Indonesia

<sup>2)</sup>Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Teknokrat Indonesia

Jl. .Zainal Abidin Pagaralam, No 9-11, Labuhanratu, Bandarlampung

Email: amarudin@teknokrat.ac.id<sup>1)</sup>, silviana.tekno16@gmail.com<sup>2)</sup>

## Abstrak

*PT Chaputra Buana Madani Bandar Jaya Lampung Tengah merupakan perusahaan yang bergerak dibidang jasa konstruksi umum, penyedia jasa pelayanan teknik dan listrik serta pengadaan barang dan jasa. Penelitian ini dilakukan berdasarkan atas kebutuhan pengolahan data pemasangan listrik baru, yang masih menggunakan cara konvensional dimana pemohon datang langsung ke kantor untuk menyerahkan berkas pemasangan listrik. Sehingga hal ini menyebabkan antrian pemohon yang panjang dan proses pendaftaran pemasangan listrik menjadi lambat. Selain itu data pemohon masih ditumpuk dalam lemari arsip, sehingga pada saat pembuatan laporan memiliki kesulitan dalam pencarian data pemohon dan memiliki resiko kehilangan data. Hal ini karena tidak didukung dengan adanya media penyimpanan berupa sistem database untuk manajemen data pemohon. Berdasarkan hal tersebut maka dengan sistem informasi pemasangan listrik baru berbasis web, ternyata dapat membantu pemohon dalam mendaftar pemasangan listrik dan menjadi sistem penyampaian informasi yang dapat memberikan kemudahan dalam hal pengolahan data pemohon bagi pegawai bagian administrasi pada khususnya dalam melakukan pengolahan dan juga penyimpanan data-data pemohon.*  
**Kata Kunci :** Sistem, Informasi, Pemasangan Listrik, PT Chaputra Buana Madani.

## I. PENDAHULUAN

PT Chaputra Buana Madani merupakan perusahaan yang bergerak dibidang jasa konstruksi umum, penyedia jasa pelayanan teknik dan listrik serta pengadaan barang dan jasa konstruksi listrik. Namun dalam praktik kerjanya pelayanan yang diberikan kepada masyarakat tidak didukung dengan adanya manajemen serta pengolahan data yang tepat hal ini dikarenakan proses pendaftaran pemasangan listrik baru pada kantor PT Chaputra Buana Madani tidak menggunakan komputer sebagai alat bantu dalam proses kelancaran suatu pekerjaan saat pengolahan data.

Proses pendaftaran pemasangan listrik baru pada PT Chaputra Buana Madani Bandar Jaya masih menggunakan cara dimana pemohon datang langsung ke kantor untuk menyerahkan berkas persyaratan pemasangan listrik baru, kemudian pemohon harus mengisi formulir pemasangan listrik yang telah disediakan oleh PT Chaputra Buana Madani. Hal ini dapat menyebabkan antrian panjang pemohon dan proses

pendaftaran pemasangan listrik baru berjalan lambat. Selain itu data pemohon masih ditumpuk dalam lemari arsip, sehingga pada saat pembuatan laporan memiliki kesulitan dalam pencarian data pemohon dan memiliki resiko kehilangan data. Hal ini karena tidak didukung dengan media penyimpanan berupa sistem database untuk manajemen data pemohon.

Oleh karena itu, berdasarkan uraian diatas penulis tertarik untuk merancang suatu sistem yaitu “Sistem Informasi Pemasangan Listrik Baru Berbasis Web Pada PT Chaputra Buana Madani Bandar Jaya Lampung Tengah”, agar aplikasi ini dapat membantu kinerja PT Chaputra Buana Madani dalam upaya meningkatkan pelayanan terhadap pelanggan.

## II. LANDASAN TEORI

### A. Sistem

Menurut Jogiyanto (2005:1), “Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu”

### B. Informasi

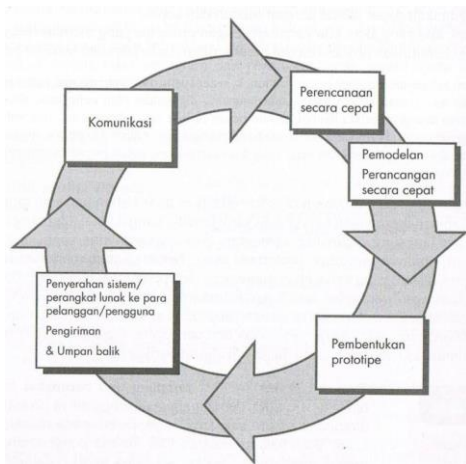
Menurut Jogiyanto (2005:8), “Informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berarti dan berguna bagi penerimanya untuk mengambil keputusan masa kini maupun masa yang akan datang”.

### C. UML (Unified Modeling Language)

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2013:133), “UML adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia *industry* untuk mendefinisikan *requirement*, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek”.

### D. Metode Pengembangan Sistem

Menurut Pressman (2012:50), dalam melakukan perancangan sistem yang akan dikembangkan dapat menggunakan metode *prototype*. Metode ini dimulai dengan pengumpulan kebutuhan, kemudian membuat rancangan kilat yang selanjutnya akan dievaluasi kembali sebelum diproduksi secara benar. Adapun Metode pengembangan sistem model Prototype dapat dilihat pada Gambar 1.



**Gambar 1. Prototype Model**

Berikut adalah tahapan dalam metode *prototype* :

1. Komunikasi, yaitu analisis terhadap kebutuhan pengguna. Penulis dan klien bertemu dan menentukan tujuan umum, kebutuhan yang diketahui dan gambaran bagian-bagian yang akan dibutuhkan berikutnya dalam membangun sistem.
2. Perencanaan secara cepat yaitu pembuatan desain secara umum untuk selanjutnya dikembangkan kembali.
3. Pembentukan *prototype*, yaitu pembuatan perangkat *prototype* termasuk pengujian dan penyempurnaan.
4. Evaluasi terhadap *prototype*, yaitu mengevaluasi *prototype* dan memperhalus analisis terhadap kebutuhan pengguna.
5. Perbaikan *prototype*, yaitu pembuatan tipe yang sebenarnya berdasarkan hasil dari evaluasi *prototype*.
6. Produksi akhir, yaitu memproduksi perangkat secara benar sehingga dapat digunakan oleh pengguna.

#### E. PHP (PHP Hypertext Preprocessor)

Menurut Paranginangin (2006:2), PHP singkatan dari *PHP Hypertext Preprocessor* yang digunakan sebagai bahasa *script server-side* dalam pengembangan web yang disisipkan pada dokumen HTML.

#### F. MySQL

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2013:46), SQL (*Structured Query Language*) adalah bahasa yang digunakan untuk mengolah data pada RDBMS (*Relational Database Management System*).

#### G. Web

Menurut Supriyanto (2007), "Web adalah Jenis layanan koleksi keterhubungan dengan dokumen dokumen yang di simpan di internet dan diakses menggunakan protocol (HTTP) *HyperText Transfer Protocol* yang akan menghasilkan fasilitas informasi atau dokumen yang dapat diakses, dapat berupa data,

teks, gambar, suara, video dengan di perlukan web *browser* internet untuk menulis alamat di Internet Explorer, Netscape, Opera, Mozilla Firefox, dan Google Chrome".

#### H. Pengujian Black Box

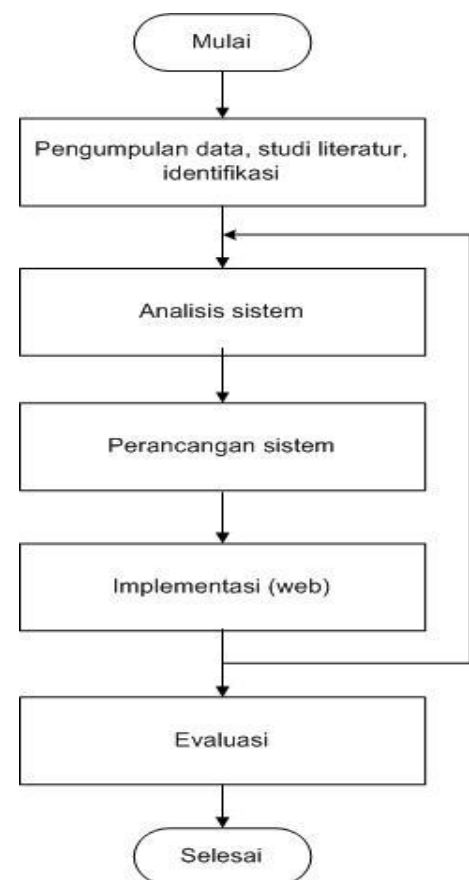
Menurut Rosa dan Salahuddin (2013:275), Pengujian *black-box* dilakukan dengan membuat kasus uji yang bersifat mencoba semua fungsi dengan memakai perangkat lunak apakah sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. Kasus uji yang dibuat dengan kasus benar dan kasus salah, misalkan untuk kasus *login* maka kasus uji yang dibuat adalah:

1. Jika pengguna memasukkan nama pengguna (*username*) dan kata sandi (*password*) yang benar;
2. Jika pengguna memasukkan nama pengguna (*username*) dan kata sandi (*password*) yang salah, misalnya nama pengguna benar tetapi kata sandi salah atau sebaliknya atau keduanya salah.

### III. METODE PENELITIAN

#### A. Tahapan Penelitian

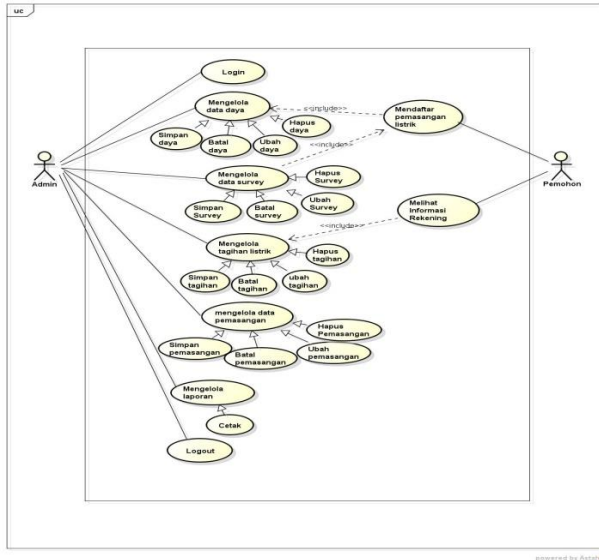
Tahapan penelitian merupakan gambaran jalannya penelitian, sehingga dari tahapan ini nantinya akan tergambar jelas apa yang akan dilakukan dalam penelitian ini. Adapun tahapan penelitian tersebut dapat dilihat pada Gambar 2.



**Gambar 2. Tahapan Penelitian**

### B. Use Case Diagram

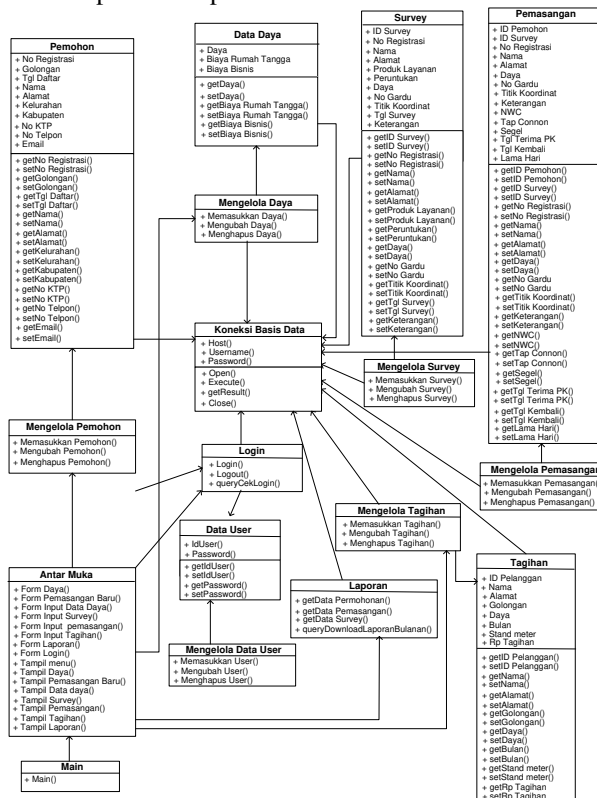
Use case diagram sistem informasi pemasangan listrik baru berbasis web pada PT Chaputra Buana Madani Bandar Jaya Lampung Tengah mendeskripsikan interaksi dua aktor pada sistem tersebut. Aktor yang dimaksud adalah Pemohon dan Admin.



Gambar 3. Use Case Diagram

### C. Class Diagram

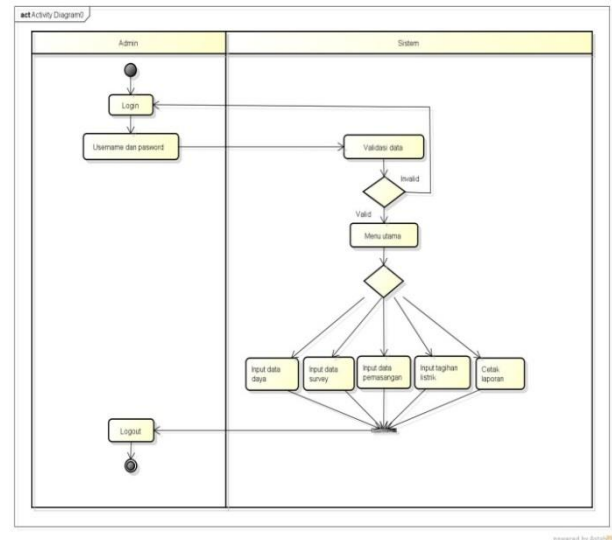
Diagram Kelas atau *Class Diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pedefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Clas Diagram tersebut dapat dilihat pada Gambar 4.



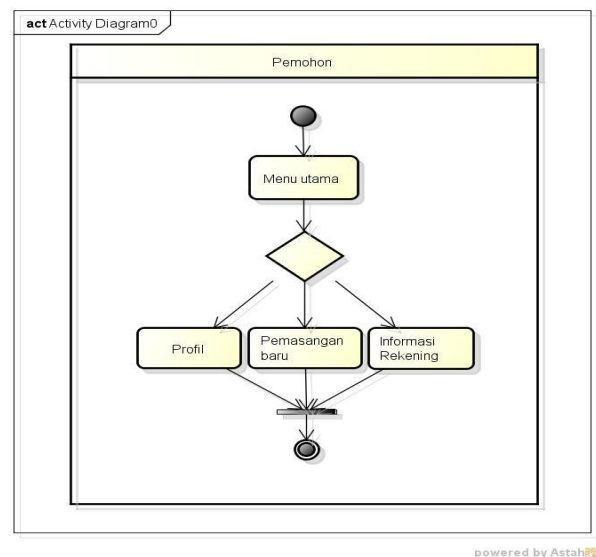
Gambar 4. Class Diagram

### D. Activity Diagram

Activity diagram pada sistem informasi pemasangan ini menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem tersebut dan menggambarkan aktivitas apa yang dapat dilakukan oleh sistem informasi pemasangan listrik baru pada PT Chaputra Buana Madani Bandar Jaya Lampung Tengah. Adapun Activity Admin dan Pemohon dapat dilihat pada Gambar 5 dan Gambar 6.



Gambar 5. Activity Diagram Admin



Gambar 6. Activity Diagram Pemohon

## IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Form Menu Utama

Form menu utama merupakan tampilan pertama pada saat program dijalankan. Form menu utama ini, berfungsi untuk mengakses menu-menu lainnya yang terdapat pada program. Adapun Form Menu Utama bisa dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Form Menu Utama

### B. Form Pemasangan Baru

Form pemasangan baru digunakan untuk pemohon yang akan mendaftar pemasangan listrik baru. Form Pemasangan Baru bisa dilihat pada Gambar 8.

#### Pasang Baru Listrik

Silahkan isi formulir dibawah ini untuk melakukan penjangkangan listrik baru

No Registrasi	201609050003
Peruntukan	Rumah Tangga
Golongan	R1
Produk Layanan	Pasca Bayar
Daya	2200
Biaya	2088000
Tanggal Daftar	08/10/2016
Nama	Silviana
Alamat	Jl. Pattimura No.96 Bandar jaya
Kelurahan	Bandar Jaya Timur
Kabupaten	Lampung Tengah
No. Ktp	09864566899
No. Telp	08992252008
Email	silvi@gmail.com
<input type="button" value="KIRIM"/>	

Gambar 8. Form Pemasangan Baru

### C. Form Informasi Rekening

Form informasi rekening digunakan pemohon untuk mengecek tagihan listrik perbulan. Form informasi rekening bisa dilihat pada Gambar 9.

PT CHAPUTRA BUANA MADANI	
Pencarian Informasi Rekening	
ID Pemohon	0001
Tahun	2016
Bulan	September
<input type="button" value="Cari"/>	
Total Tagihan anda : Rp 98,000	
<div> <div>TENTANG KAMI</div> <div>GALERI FOTO</div> <div>NEWSLETTER REGISTRATION</div> </div>	

Gambar 9. Form Informasi Rekening

### D. Form Login

Form login merupakan tampilan awal untuk masuk ke dalam sistem informasi pemasangan listrik baru tetapi hanya untuk hak akses bagian perusahaan dengan cara menginputkan *id user* dan *password*. Form login bisa dilihat pada Gambar 10.

AREA LOGIN	
<b>Id User :</b>	<input type="text"/>
<b>Password :</b>	<input type="password"/>
<input type="button" value="LOGIN"/> <input type="button" value="BATAL"/>	

Gambar 10. Form Login

### E. Form Menu Daya

Form menu daya digunakan admin untuk menginputkan data daya yang nantinya akan dipilih oleh pemohon. Form Menu Daya dapat dilihat pada Gambar 11.

Area Admin																									
<ul style="list-style-type: none"> <li>Beranda</li> <li>Daya</li> <li>Master</li> <li>Pemasangan</li> <li>Pemohon</li> <li>Survei</li> <li>Tagihan</li> <li>Laporan</li> </ul>	<b>Menu Daya</b> <input type="button" value="Tambah Data"/> <div> <div>Daya</div> <div>Biaya Rumah Tangga</div> <div>Biaya Bisnis</div> </div> <input type="button" value="Simpan"/> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Daya</th> <th>Biaya Rumah Tangga</th> <th>Biaya Bisnis</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1300</td> <td>856.000</td> <td>1.244.000</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2200</td> <td>2.088.000</td> <td>2.088.000</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>3500</td> <td>3.417.500</td> <td>3.417.500</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>4400</td> <td>4.289.600</td> <td>4.289.600</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>5500</td> <td>5.355.500</td> <td>5.355.500</td> </tr> </tbody> </table>	No	Daya	Biaya Rumah Tangga	Biaya Bisnis	1	1300	856.000	1.244.000	2	2200	2.088.000	2.088.000	3	3500	3.417.500	3.417.500	4	4400	4.289.600	4.289.600	5	5500	5.355.500	5.355.500
No	Daya	Biaya Rumah Tangga	Biaya Bisnis																						
1	1300	856.000	1.244.000																						
2	2200	2.088.000	2.088.000																						
3	3500	3.417.500	3.417.500																						
4	4400	4.289.600	4.289.600																						
5	5500	5.355.500	5.355.500																						

Gambar 11. Form Menu Daya

### F. Form Menu Survey

Form menu survey digunakan admin untuk menginputkan data pemohon yang telah dilakukan survey lokasi pemasangan. Form Survey dapat dilihat pada Gambar 12.

Area Admin	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Beranda</li> <li>Daya</li> <li>Master</li> <li>Pemasangan</li> <li>Pemohon</li> <li>Survei</li> <li>Tagihan</li> <li>Laporan</li> </ul>	<b>Menu Survei</b> <input type="button" value="Tambah Data"/> <div> <div>Id Survei</div> <div>No Registrasi</div> <div>Nama</div> <div>Alamat</div> <div>Produk Layanan</div> <div>Peruntukan</div> <div>Daya</div> <div>Titik Koordinat</div> <div>No Gardu</div> <div>Tanggal Survei</div> <div>Keterangan</div> </div> <input type="button" value="Simpan"/>

Gambar 12. Form Survey

### G. Form Menu Pemasangan

Form menu pemasangan digunakan admin untuk menginputkan data pemohon yang telah dilakukan pemasangan listrik. Form Menu Pemasangan dapat dilihat pada Gambar 13.

Gambar 13. Form Menu Pemasangan

#### H. Form Menu Tagihan

Form menu tagihan digunakan admin untuk menginputkan tagihan pemohon yang telah terdaftar pada sistem pemasangan listrik. Form Menu Tagihan dapat dilihat pada Gambar 14.

Gambar 14. Form Menu Tagihan

#### I. Form Menu Laporan

Form menu laporan digunakan admin untuk mencetak laporan permohonan pemasangan, laporan survey dan laporan pemasangan baru. Form Menu Laporan dapat dilihat pada Gambar 15

Gambar 15. Form Menu Laporan

#### J. Hasil Penelitian

Hasil dari analisis dan desain pada metode penelitian yang telah dilakukan, maka dihasilkan sebuah perangkat lunak berbasis web menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL, yang dapat diimplementasikan dan dapat membantu PT Chaputra Buana Madani dalam mengelola pemasangan listrik baru dari penginputan data, penyimpanan data, pencarian data

secara tersistem sehingga hal ini dapat mempermudah dalam penyediaan data bagian-bagian yang ada pada perusahaan dalam mendapatkan informasi.

#### V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian terhadap sistem informasi pemasangan listrik baru pada PT Chaputra Buana Madani, maka dapat disimpulkan bahwa dengan adanya sistem informasi pemasangan listrik baru berbasis web ini, dapat meminimalisir antrian pemohon pada saat pendaftaran pemasangan listrik baru, serta membantu PT Chaputra Buana Madani dalam mengelola data pemasangan listrik baru agar tidak terjadi penumpukan data dan kesulitan pada saat pencarian data.

#### Daftar Pustaka

- Abidin, M. Z., & Rachmansyah. (2014). *Perancangan Sistem Informasi Layanan Pelanggan PLN Berbasis Website Pada PLN Rayon Ampera*. Jurnal STMIK MDP Vol.1 No.01, 1-10.
- Al Fattah, hanif. 2007. *Analisis & Perancangan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Dina, A. P., Fatoni, & Yulianingsih, E. (2014). *Sistem Pendaftaran Pasang Baru Secara Online Pada PT PLN (Persero) WS2JB Rayon Ampera Palembang*. Jurnal Bina Darma Vol.1 N0. 01, 1-10.
- Jogiyanto HM, 2005. *Analisis & Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta: Andi.
- Kusmiati, H., & Ansori, M. 2015. *Aplikasi Pemasangan Layanan Reguler Smart PT PLN (Persero) Menggunakan Spiral Model*. JSM STMIK Mikroskil Vol.16 No.1, 61-71.
- Munaiseche, C.P., Ramadhani, C., & Muhamad Tajidun, L. 2010. *Sistem Informasi Pengolahan Dan Pelayanan Pelanggan PT PLN Wilayah Manado Berbasis Web*. JUITA Vol.1 No.1, 12-18.
- Paranginangin, Kasiman. 2006. *Aplikasi Web dengan PHP dan MySQL*. Yogyakarta: Andi.
- Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional. 2005. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Presman, R. S. 2012. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta: Andi.
- Rosa dan Shalahudin. 2013. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung: Informatika Bandung.
- Supriyanto, Aji. 2007. *Web Dengan HTML dan XML*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sutabri, Tata. 2012. *Analisa Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Tjahjono, B. 2008. *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pemasangan Jaringan Listrik Baru Pada PT PLN (Persero) Area Pelayanan Sepatan*. Jurnal Fasilkom Vol.6 No.2, 117-125.

